

Aproveitamento da Biodiversidade Amazônica: o Caso da Priprioca



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 256

Aproveitamento da Biodiversidade Amazônica: o Caso da Priprioca

Clarisse Maia Lana Nicoli
Alfredo Oyama Kingo Homma
Grimoldo Bandeira de Matos
Antônio José Elias Amorim de Menezes

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.
Caixa Postal 48. CEP 66095-100 - Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
www.cpatu.embrapa.br
sac@cpatu.embrapa.br

Comitê Local de Editoração

Presidente: *Gladys Ferreira de Sousa*
Secretário-Executivo: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*
Membros: *Izabel Cristina Drulla Brandão, José Furlan Júnior, Lucilda Maria Sousa de Matos, Maria de Lourdes Reis Duarte, Vladimir Bonfim Souza, Walkymário de Paulo Lemos*

Revisão Técnica: *Gustavo Schwartz* - Embrapa Amazônia Oriental
Aureny Maria Pereira Lunz - Embrapa Acre

Supervisão editorial: *Regina Alves Rodrigues*

Supervisão gráfica: *Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes*

Revisão de texto: *Luciane Chedid Melo Borges*

Normalização bibliográfica: *Célia Maria Lopes Pereira*

Editoração eletrônica: *Euclides Pereira dos Santos Filho*

Foto da capa: *Antônio José Elías Amorim de menezes*

1ª edição

Versão eletrônica (2006)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Amazônia Oriental

Nicoli, Clarisse Maia Lana

Aproveitamento de biodiversidade amazônica: o caso da priprioca / por Clarisse Maia Lana Nicoli et al... [et al.] - Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.

25p. ; il.; 21cm. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 256).

ISSN 1517-2201

1. Priprioca (*Cyperus articulatus* L.) - Análise Econômica. 2. Mercado. 3. Comercialização. I. Título. II. Série.

CDD 581.634

© Embrapa 2006

Autores

Clarisse Maia Lana Nicoli

Engenheira Agrônoma, Mestre em Economia Aplicada, pesquisadora da Embrapa Café, Brasília, DF.
clarisse.nicoli@embrapa.br.

Alfredo Kingo Oyama Homma

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.
homma@cpatu.embrapa.br

Grimoaldo Bandeira de Matos

Sociólogo, assistente da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.
grimo@cpatu.embrapa.br

Antônio José Elias Amorim de Menezes

Engenheiro Agrônomo, analista da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.
menezes@cpatu.embrapa.br

Agradecimentos

Ao Sr. Nazareno Neves Mateus, da Associação dos Produtores Rurais de Campo Limpo; ao Sr. Jeremias/Ivanete; ao professor Ariberto Venturini, da UFPA, e à Sra. Osmarina Cardoso da Cruz, da Associação dos Produtores Rurais Rancho Fundo, bem como a todos os outros produtores participantes da reunião, que contribuíram no fornecimento das informações sobre a pripioca.

Apresentação

É com grande satisfação que estamos promovendo o lançamento da publicação intitulada *Aproveitamento da Biodiversidade Amazônica: o Caso da Priprioca*, enfocando um produto da biodiversidade amazônica, que antes era de uso restrito na tradição cultural para banhos de cheiro e agora ganhou interesse na indústria de cosméticos.

Com este trabalho, queremos contribuir para aumentar o conhecimento sobre as potencialidades da biodiversidade amazônica e também para sua desmitificação. Muitos produtos da biodiversidade amazônica, como cacau, cinchona, seringueira, guaraná, pau-rosa, cupuaçu, açaí, tucumã, bacuri, castanha-do-pará, pupunha, entre os principais, tornaram-se importantes produtos de exportação. Muitos foram domesticados e cultivados em outras partes do País e do mundo, locais onde alguns se tornaram importantes produtos e outros desapareceram.

O imaginário popular recente, em parte pela falta de maior profundidade nas suas análises, tem associado à biodiversidade amazônica uma imagem que propiciaria à região a possibilidade de resolver imediatamente seus problemas de renda e emprego. Esquecem que a transformação de um produto da biodiversidade em riqueza exige pesados investimentos em pesquisa visando à sua identificação, descoberta de seus princípios ativos, patenteamento, domesticação e sua verticalização. Em geral, a

maioria dos produtos da biodiversidade tende a formar nichos de mercado, e sua expansão tende a transformá-los em produtos agrícolas comuns, com seus problemas de preços, pragas e doenças e de comercialização. Este trabalho sobre a priprioica ilustra bem essa situação.

Entendemos que a transformação da biodiversidade amazônica em riqueza para seus habitantes e a proteção contra a biopirataria repousam em maiores investimentos em ciência e tecnologia, na atenção para a biodiversidade conhecida do passado e do presente e na prospecção da biodiversidade potencial, com legislação que proteja o conhecimento tradicional e indígena, resguardando seus direitos, o desenvolvimento da pesquisa e a verticalização na própria região.

É com esse propósito que estamos lançando este opúsculo, visando ampliar o conhecimento da biodiversidade amazônica e contribuir para a discussão de políticas públicas adequadas que visem à preservação, conservação e sua utilização.

Jorge Alberto Gazel Yared

Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

Sumário

Aproveitamento da Biodiversidade Amazônica: o Caso da Priprioca	11
Introdução	11
O início do cultivo da priprioca no nordeste paraense	12
Metodologia e coleta de dados	14
Descrição da produção de priprioca	15
Preparo da área	15
Plantio	16
Tratos culturais	16
Produtividade	17
Colheita	17
Comercialização	18
Custo operacional efetivo	19
O mito da biodiversidade	19
Conclusões	22
Referências	24

Aproveitamento da Biodiversidade Amazônica: o Caso da Priprioca

Clarisse Maia Lana Nicoli

Alfredo Kingo Oyama Homma

Grimoaldo Bandeira de Matos

Antônio José Elias Amorim de Menezes

Introdução

A priprioca — planta da família das *Cyperaceae*, cujo nome científico é *Cyperus articulatus* L. — é uma espécie de capim alto, em cuja extremidade brotam flores miúdas, quase insignificantes. Os talos desse capim produzem pequenos tubérculos que, quando cortados, exalam um perfume fresco, amadeirado e picante, tradicionalmente usado em banhos de cheiro e na fabricação de colônias artesanais na região Norte do País, principalmente no Pará. Diversas espécies da família *Cyperaceae* apresentam grande importância na farmacopéia local, sendo usadas, principalmente, como contraceptivo, analgésico e no tratamento das diarreias. No Estado do Pará, a priprioca vem despertando um grande e crescente interesse científico e econômico, graças ao agradável aroma do óleo essencial obtido dos seus rizomas. Os óleos essenciais dessas espécies são constituídos, principalmente, por sesquiterpenos pertencentes às classes do cipereno, cariofilano, eudesmano, patchoulano e rotundano. Essas espécies são cultivadas em quintais, para uso próprio, e em sistema de consórcio com outras culturas, para comercialização (ZOGHBI et al., 2006).

O nome priprioca vem do tupi e tem sua origem em uma lenda dos índios Aruaca, do Estado do Amazonas, registrada em língua tupi pelo pesquisador Antônio Brandão de Amorim, em 1926. Piri-piri era um guerreiro que exalava um cheiro misterioso e irresistível para as mulheres. Porém, ele sempre se esvaía em fumaça quando elas tentavam se aproximar. Aconselhadas pelo pajé, para tentar segurá-lo, elas amarraram os pés do guerreiro com os próprios cabelos, mas foi inútil, pois, na manhã seguinte, ele havia desaparecido de vez. Onde ele dormira, surgiu uma planta cujas raízes soltavam o mesmo aroma de Piri-piri. A planta recebeu o nome do índio por ter se tornado a sua morada, Piri-piri-oca, priprioca ou “a casa de Piri-piri”. Como as lendas indígenas apresentam um tronco comum de enredo e inexistência de referências escritas, pode-se aventar que muitas delas teriam sido elaboradas posteriormente, para lhes conferir um sentido sobrenatural ou místico (TOLEDO, 2006).

O objetivo deste trabalho é estimar o custo operacional efetivo da priprioca e relatar a transformação de um produto da biodiversidade amazônica em recurso econômico, mediante a criação de mercado e a conseqüente domesticação.

O início do cultivo da priprioca no nordeste paraense

Para conseguir a produção de priprioca, a empresa de cosméticos Natura, fundada em 1969, com sede em São Paulo, contatou três comunidades, todas no Estado do Pará, nos municípios de Bujaru (Boa Vista), Acará e Santo Antônio do Tauá. Em Santo Antônio do Tauá, no ano de 2003, estimulou 16 produtores, organizados pela Associação dos Produtores Rurais de Campo Limpo, a efetuarem os primeiros plantios, financiando o custeio da lavoura (NATURA, 2006). Inicialmente, a área para cada produtor foi de 20 canteiros de 1,20 m x 50 m. Posteriormente, com a produção obtida, acima da expectativa da empresa, essa área foi reduzida para 7 canteiros e, atualmente, para 4 canteiros (240 m²),

com uma produção estipulada de 900 kg/produtor. Para estimular os produtores, além do pagamento de um cachê de filmagem de R\$ 500,00 para cada envolvido na propaganda institucional da empresa, a Natura efetuou uma doação de R\$ 23.000,00, que foi utilizada pela associação na aquisição de um ônibus de segunda mão para o transporte de crianças à escola. O preço estipulado para a compra das “batatinhas” de priprioca foi estabelecido em R\$ 3,00/kg, para um contrato de 4 anos, em vigor até a safra de 2006. Com a remuneração obtida nesta atividade, os produtores investiram na construção de 16 casas de alvenaria com cobertura de telha, estimada em R\$ 10.000,00 cada.

Esses produtores foram motivo de reportagens do Globo Rural (22/03/2004), bem como do Programa do Cumpadre Wagner (Record) e do É do Pará (TV Liberal). Na novela Celebridade (Rede Globo), veiculada em 2003 e 2004, os atores globais Marcos Palmeira e Malu Mader fizeram uma ampla divulgação para o lançamento do perfume de priprioca. Os Correios, com a colaboração do Museu Paraense Emílio Goeldi, fizeram o lançamento do selo com a estampa da priprioca em 23 de novembro de 2004.

Entrementes, outro grupo comunitário, com 26 produtores pertencentes à Associação dos Produtores Rurais Rancho Fundo, da mesma localidade, também efetuaram o plantio de priprioca, que, segundo informações obtidas, foram os que mantiveram o primeiro contato com os representantes da Natura e participaram das entrevistas televisionadas, porém não conseguiram vender nada e ainda foram ludibriados por outros compradores desonestos. Com o fornecimento da priprioca pela primeira associação, fecharam-se as oportunidades de comercialização com a Natura e os plantios existentes ficaram sem mercado, bem como outros que foram estimulados pela propaganda. Apesar da grande expectativa com relação à biodiversidade amazônica, vários produtos representam conquistas de nichos de mercado e se transformam em produtos similares aos de qualquer planta domesticada.

Metodologia e coleta de dados

Os dados sobre técnicas de cultivo, produtividade e custos na produção de priprioca foram obtidos em três visitas de campo, efetuadas durante os meses de janeiro e fevereiro de 2006, entre os produtores e suas lideranças, vinculados à Associação dos Produtores Rurais de Campo Limpo e à Associação dos Produtores Rurais Rancho Fundo, no Município de Santo Antônio do Tauá, ao longo da PA-140, Km 29, ramal Bom Jesus, localidade Campo Limpo.

Enquanto o mercado estava restrito ao consumo local, a priprioca era obtida de coleta de ocorrências naturais e de pequenos plantios esporádicos. Com o crescimento do mercado, ocorreu o processo de domesticação, baseado em esquema de tentativa/acerto, uma vez que não ocorreu um esforço sistemático da pesquisa agrícola. Apesar da ênfase no extrativismo vegetal defendida pelos movimentos ambientalistas, viável enquanto o mercado for restrito, a ampliação da demanda cria vetores de força que levam à sua destruição (HOMMA, 1996). A seqüência final é o patenteamento de diversos produtos, cujos direitos passam a ser resguardados (Fig. 1).

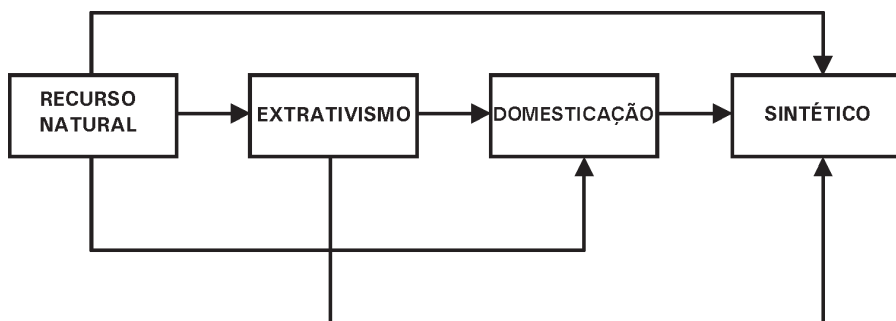


Fig. 1. Ciclo do extrativismo vegetal na Amazônia (HOMMA, 1996).

Descrição da produção de priprioca

Preparo da área

Os canteiros são feitos em leiras de 1,20 m de largura por 50 m de comprimento e as batatinhas de priprioca são plantadas no espaçamento de 0,40 m na linha e 0,40 m entre as linhas, partindo do centro e deixando 0,20 m nas bordas. No sentido do comprimento, o espaçamento é de 0,50 m a 1,0 m entre as leiras, para permitir o tráfego de carrinhos de mão para o transporte das mudas e para facilitar os tratos culturais. Com o crescimento da priprioca, esses espaços vão sendo fechados. Dessa forma, tem-se uma área útil para o plantio de priprioca formada por 80 leiras/ha, com 60 m²/leira, totalizando 4.800 m²/ha de área útil.

Antes do preparo das leiras, se a área for uma capoeira, é necessário efetuar uma gradagem com trator de roda, para revolver a terra e fazer as leiras. Se o terreno não tiver muitos tocos, a terra é revolvida com um enxadeco. Feita a “afofação”, efetua-se a adubação com 4 sacos de esterco de galinha/leira, pesando de 25 kg a 30 kg cada saco, antes do plantio, para que seja incorporado no solo. Após 4 ou 5 dias, as batatinhas de priprioca são plantadas.

O esterco de galinha constitui-se em uma mistura com cama de aviário. Para curti-lo, basta deixá-lo na chuva e cobri-lo com lona por 3 dias. Este esterco é obtido de granjas próximas e cada saco é vendido a R\$ 3,00, incluindo o transporte. Também é comum juntar o esterco nas granjas, pagar R\$ 1,00/saca e fretar o caminhão para transportá-lo. Não é permitido o uso de fertilizantes químicos, pois poderia afetar a qualidade dos rizomas na fabricação dos perfumes. Como os plantadores de priprioca se dedicam também ao plantio de hortaliças, por falta de tempo, eles preferem adquirir o esterco incluindo o transporte.

Plantio

Antes do plantio, é conveniente deixar os rizomas de molho por 1 dia, para facilitar o pegamento. Depois de 3 dias plantados, já começam a grelar. A época apropriada para o plantio é o início da estação chuvosa, nos meses de janeiro e fevereiro.

Em cada linha da leira, gastam-se 125 rizomas, plantados no espaçamento de 0,40 m x 0,40 m. Para cada leira, são necessários 3 kg de semente (rizoma), e uma pessoa prepara 5 kg/dia. Os rizomas são plantados manualmente, com auxílio de uma vara para abertura das covas, que devem ser rasas para facilitar o arranquio dos rizomas com a enxada por ocasião da colheita, que saem como se fossem um tapete de rizomas entrelaçados. Como são 80 leiras/ha, seriam 240 kg de rizoma de priprioca/ha, que, ao custo de R\$ 3,00/kg comercializado, seriam R\$ 720,00/ha.

Tratos culturais

Os tratos culturais compreendem a realização de quatro limpezas para retirada das ervas daninhas, que são efetuadas manualmente (*mondar*), uma vez que não é possível o uso de enxadas. Utilizar a enxada apresenta o risco de cortar as plantas germinadas dos rizomas e danificar as hastes, prejudicando o crescimento da priprioca. Essa operação, efetuada de cócoras, é bastante desconfortável, sujeita a dores lombares, e, além disso, há grande quantidade de formigas-de-fogo (*Solenopsis* spp., Ordem *Hymenoptera*, Família *Formicidae*). Na primeira e na segunda capina, uma pessoa gasta 1 dia/leira e, na terceira e quarta capina, gasta-se cerca de 2 dias/leira, dependendo do grau da infestação.

A priprioca é bastante rústica, não necessitando de outros tratos culturais, sendo o único inseto observado a paquinha [*Neocurtilla hexadactyla* (PERTY, 1832), Ordem *Orthoptera*, Família *Gryllotalpidae*], que chega a cortar o rebrotamento dos rizomas, mas sem maiores problemas ou prejuízos.

Produtividade

A produtividade dos rizomas varia com a idade da planta. Aos 9 meses, a produção obtida varia de 180 kg a 200 kg/leira, chegando a atingir 300 kg/leira com 18 meses. A empresa dá preferência às batatinhas mais jovens (colheita a partir de 9 meses), porque se extrai mais óleo e, à medida que vão envelhecendo, algumas batatinhas secam. Os rizomas-mães que deram origem às plantas adultas ficam pretos e secos quando a colheita é retardada, formando novas camadas de raízes abaixo da anterior. Por esse motivo, foi estabelecido que a colheita seria feita entre 9 meses e 1,5 ano de idade no máximo. Considerando a média obtida por cada leira, de 180 kg de rizoma de priprioca, depois de lavada e ensacada, é possível obter-se 14.400 kg/ha.

Uma planta produz em média 35 rizomas, podendo produzir até 62 rizomas quando plantada em espaçamento maior (0,50 m x 0,50 m) e colhida com mais de 12 meses e com limpeza e adubação de superfície após 6 meses.

Colheita

O arranquio dos rizomas de priprioca, depois de 9 meses de plantio, começa com o corte das hastes com terçado para efetuar a limpeza das leiras, em plena época seca. Em seguida, procede-se novo corte, mais rente ao solo, para reduzir o tamanho das hastes, a fim de facilitar a retirada dos rizomas e da terra. Estes dois cortes promovem um grande desgaste dos terçados, exigindo que sejam afiados constantemente. Com a enxada, promove-se o levantamento dos rizomas que estão emaranhados enquanto outra pessoa bate os rizomas para retirada da terra aderente e dos pêlos. Em seguida, são amontoados para serem lavados. São necessárias quatro diárias para colher e bater uma leira de priprioca. A operação de transporte, lavagem e ensacamento da produção de uma leira de priprioca demanda 2 a 2,5 homens/dia. A colheita pode ser efetuada durante os meses de outubro a dezembro, quando o plantio for realizado no início da época chuvosa, com adubação orgânica e capinas, para livrar a plantação das ervas daninhas. Além dos rizomas, as folhas da priprioca podem ser utilizadas para produção de fibra e utilização de cestarias diversas, apesar de o uso ser restrito.

Comercialização

Os 16 agricultores da Associação dos Produtores Rurais de Campo Limpo efetuaram, durante o ano de 2004, duas colheitas de 4,5 toneladas, uma em outubro e outra em novembro, com uma terceira colheita de 3,5 toneladas em dezembro, totalizando 17 toneladas de rizomas entregues para Beraca/Brasmazon (Indústria de Oleaginosas e Produtos da Amazônia, PA), empresa do segmento de óleos e gorduras vegetais e animais, que fabrica óleos fixos e essenciais para uso na indústria cosmética, fitoterápica e de fragrâncias, para a extração do óleo que, posteriormente, foi exportado para a Natura, em São Paulo. A Brasmazon é uma empresa criada em 1995, por meio da associação de professores da Universidade Federal do Pará, que, em 2003, foi adquirida pela Beraca Ingredients, empresa brasileira atuante no mercado de produtos químicos desde 1956, sendo, atualmente, a maior fabricante e distribuidora de ativos vegetais naturais brasileiros para a indústria cosmética, farmacêutica, de fragrâncias e nutracêutica do mundo (ÓLEOS..., 2006).

No contrato estabelecido com a Natura, em 2003 e 2004, foi definido o tamanho da área a ser plantada por cada associado (uma vez que não se conheciam ao certo a produtividade desta espécie quando cultivada).

Em 2003, foram plantados 305 canteiros, considerando todos os associados (cada associado deveria plantar 20 canteiros, número que nem todos conseguiram). Em 2004, o contrato foi de sete canteiros por associado, isso graças ao fato de a produtividade ter superado as expectativas da Natura. Em 2005, o contrato passou a ser por volume de batatinhas, fixado em 900 kg/associado, o que equivale a quatro canteiros para cada produtor. Em fevereiro de 2006, a Natura ainda não tinha negociado, apesar da necessidade de se negociar nos primeiros meses do ano, para não atrasar o plantio. Os rizomas ensacados são enviados para a Beraca/Brasmazon, que efetua a extração do óleo essencial e envia para a Natura, que fabrica a fragrância com know-how da suíça Givaudan.

Custo operacional efetivo

O custo operacional efetivo, considerando o sistema de produção adotado e aperfeiçoado nesses últimos 3 anos é de R\$ 1,30/kg de rizoma de priprioca, proporcionando um lucro líquido de R\$ 1,70/kg vendido. Naturalmente, neste valor não está incluído o custo da terra e a necessidade de mudança de local depois de certo tempo de cultivo em decorrência de infestações com ervas daninhas (Tabela 1). Trata-se de uma atividade altamente intensiva em mão-de-obra, na qual esta representa 82 % do custo de produção.

Para esse cálculo, considerou-se que a depreciação do carrinho de mão para o transporte dos rizomas, plantio e colheita é de 2 anos, e também estipulou-se a quantidade necessária de ferramentas equivalente ao plantio máximo de 20 canteiros por associado, como realizado em 2003. Foi considerada a produtividade média de 180 kg de rizoma por canteiro (colhido com 9 meses de idade), conforme desejado pela firma compradora.

O mito da biodiversidade

A apropriação do conhecimento das populações indígenas e tradicionais na Amazônia, efetuada pelas indústrias de cosméticos e fármacos, tem sido freqüente na Amazônia, por empresas nacionais e externas. A coleta e aquisição de produtos, visando à identificação de princípios ativos e o seu patenteamento, têm sido rotina nas últimas décadas. A própria Brasmazon, que efetua o beneficiamento de óleo de priprioca para entrega à Natura, foi a responsável pelas exportações de óleo de andiroba para a Rocher Yves Biolog Vegetale, que culminou no patenteamento do princípio ativo para composição cosmética ou farmacêutica em 1999.

Alguns desses episódios ganharam dimensão mundial, como ocorreu com a empresa japonesa Asahi Foods Ltd. em 2000, quando efetuou o registro da marca cupuaçu, descoberto em 2003. Felizmente, esse registro foi cancelado em 1 de março de 2004 pelo Escritório de Marcas do Japão (JPO).

Tabela 1. Custo operacional efetivo de produção de priprioca no Município de Santo Antônio do Tauá, por hectare. Leiras de 1,20 m x 50 m e produtividade 14.400 kg/ha. Janeiro 2006.

Itens	Unidade	Quantidade	Valor unitário R\$ 1,00	Valor Total R\$ 1,00
Preparo da Área				
Gradear	h.m.	4	43,75	175,00
Fazer leira	d.h.	40	15,00	600,00
Adubação				
Esterco de galinha	Saca (25-30 kg)	320	3,00	960,00
Incorporação do adubo	d.h.	40	15,00	600,00
Plantio				
Batatinha-semente	kg	240	3,00	720,00
Preparar semente	d.h.	16	15,00	240,00
Plantar	d.h.	40	15,00	600,00
Tratos culturais				
Capinas (1ª e 2ª)	d.h.	160	15,00	2.400,00
Capinas (3ª e 4ª)	d.h.	320	15,00	4.800,00
Colheita				
1ª Roçagem (mais alta)	d.h.	40	15,00	600,00
2ª Roçagem (rente ao solo)	d.h.	40	15,00	600,00
Arrancar e bater a terra	d.h.	320	15,00	4.800,00
Carregar, lavar e ensacar	d.h.	50	15,00	750,00
Sacaria	Saca	480	0,25	120,00
Ferramentas				
Terçados	Unidade	8	14,50	116,00
Lima	Unidade	12	8,00	96,00
Enxada	Unidade	8	15,00	120,00
Enxadeco	Unidade	8	15,00	120,00
Ancinho	Unidade	8	7,50	60,00
Carrinho-de-mão	Unidade	2	146,00	292,00
Custo operacional efetivo				18.769,00
Receita bruta				
Rizoma priprioca	kg	14.400	3,00	43.200,00
Receita líquida				25.235,00
Custo unitário				1,30

h.m. = hora máquina; d.h. = dia homem (diária).

Referente a 80 canteiros/ha, dimensão do canteiro: 1,20 m x 50 m – deixando um vão de 50 cm a 1,0 m entre os canteiros; espaçamento entre os rizomas-semente de priprioca: 0,40 cm x 0,40 cm, o que equivale a três linhas de plantio em cada canteiro no sentido do comprimento, sobrando 20 cm até as bordas laterais do canteiro.

O caso tragicômico está relacionando com a patente da rapadura. Em 1989, a empresa de alimentos orgânicos alemã Rapunzel efetuou o registro da rapadura como marca de seu açúcar orgânico, na Alemanha. Passados 7 anos, fez o mesmo nos Estados Unidos. O Brasil descobriu apenas em 2005, depois que um comunicado anônimo chegou à Divisão de Propriedade Intelectual do Itamaraty.

Em agosto de 2002, a empresa Natura Inovação e Tecnologia de Produtos Ltda. foi acionada por estar adquirindo e utilizando o conhecimento tradicional do breu-branco (*Protium pallidum*), no Estado do Amapá, especificamente na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Iratapuru. No entorno da RDS, está localizada a Comunidade do São Francisco do Iratapuru, que manteve o primeiro contato com a empresa Natura para aquisição do breu-branco. A comunidade vive dos recursos existentes no território da reserva e sua principal organização é a Cooperativa Mista de Produtores e Extrativistas do Rio Iratapuru (Comaru), que exerce funções de representação formal e política dos moradores da RDS (COSTA, 2005; VILHENA, 2004).

À Comunidade do São Francisco do Iratapuru foi prevista a seguinte forma de repartição de benefícios:

- a) Pagamento do valor de R\$ 10.000,00, em parcela única, em nome da Comaru, pelo acesso ao patrimônio genético, independente do resultado da pesquisa.
- b) Certificação da parte da RDS do Iratapuru no tocante ao extrativismo local.
- c) Percepção do valor de 0,5 % da receita líquida aferida por meio das vendas dos produtos que contêm a resina do breu-branco, pelo período em que ocorrer o seu fornecimento pela comunidade.

O valor de 0,5 % integra o Fundo Natura para o Desenvolvimento Sustentável das Comunidades, conforme previamente discutido entre as partes, o qual será objeto de posterior instrumento específico que irá dispor sobre sua criação, funcionamento e extinção.

Visto que a criação do Fundo teve efeitos para o ano de 2004, com valores estimados para o referido exercício, e que os produtos com resina de breu-branco foram lançados em setembro de 2003, a Natura pagou à comunidade, em parcela única, o valor de R\$ 101.222,00, referente à receita líquida do exercício de 2003, aferida com a venda dos produtos que contêm a resina do breu-branco. Talvez uma mudança na reorientação da política da empresa possa ser esperada com a instalação da primeira fábrica da Natura fora de São Paulo, localizada no Município de Benevides, como a maneira de contornar as críticas que tem recebido das comunidades tradicionais (FÁBRICA..., 2006; SILVA, 2006).

Conclusões

Existe um grande interesse pelo uso da imagem da Amazônia por empresas, bancos privados e o próprio governo (federal, estaduais e municipais) que não corresponde aos recursos aplicados para promover a preservação e conservação de sua biodiversidade. O uso da imagem da Amazônia promove uma simpatia perante a opinião pública de forma barata, que nem sempre está associada aos impactos que são transmitidos.

Na comercialização desses produtos, a imagem da Amazônia — o sentido de força da natureza, de pureza e de sustentabilidade da atividade — é transmitida para o consumidor. Dá-se a impressão de que a empresa está salvando a Amazônia, adotando práticas sustentáveis, quando, na verdade, segue as mesmas regras de mercado de qualquer produto agrícola ou florestal. Não restam dúvidas de que, para um pequeno grupo de agricultores, os benefícios das compras pela Natura tiveram impactos nas suas atividades. Isso ocorreu a partir de 2003, apesar de, posteriormente, o volume comprado ter sido reduzido, podendo em médio e longo prazos desaparecer com a abertura de novos mercados e com a disseminação dos plantios. Apesar da propaganda, o interesse das empresas está voltado para a aquisição do produto ou da matéria-prima, sem interesse pela verticalização, especialização da mão-de-obra e de-

mocratização do conhecimento. Muitas dessas propostas apregoam uma sustentabilidade exógena, em vez de vir endogenamente ao sistema. Não obstante o mito da biodiversidade, haja vista muitos desses mercados se caracterizarem como sendo nichos específicos que rapidamente são saturados.

Como ponto final, é bastante complexo avaliar o mercado de *produtos invisíveis*, cujos dados oficiais não existem, e daqueles destinados para o mercado da angústia (pacientes desenganados pelos tratamentos da medicina moderna), produtos de beleza, místicos, entre outros. É quase total a característica monopsônica ou oligopsônica dessas empresas na aquisição de matérias-primas e de oligopólio ou concorrência monopolística na comercialização dos produtos finais e o cerceamento de dados e informações.

Referências

COSTA, J. L. Primeiro contrato de acesso aos recursos da biodiversidade do Estado do Amapá. In: CONFERÊNCIA REGIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA REGIÃO NORTE 2005, 3., 2005, Manaus, AM. **Anais...** Manaus: SECT: MCT: SUFRAMA, 2005.

FABRICA se instala em Benevides. **O Liberal**, Belém, 17 ago. 2006. p.11.

HOMMA, A. K.O. Modernization and technological dualism in the extractive economy in Amazonia. In: PÉREZ, M. R. ; ARNOLD, J. E. M. **Current issues in non-timber forest products research**. Bogor, Indonesia: CIFOR: ODA, 1996. p. 59-81.

NATURA. Disponível em: <www.natura.net>. Acesso em: 28 fev. 2006.

ÓLEOS de plantas aromáticas. Disponível em: <<http://inventabrasilnet.t5.com.br/brasamazon.htm>>. Acesso em: 28 fev. 2006.

SILVA, C. O clube do bilhão engorda. **Veja**, São Paulo, 15 mar. 2006. p. 86-87.

TOLEDO, P. M. Planta aromática brasileira – Priprioca. Disponível em: <http://www.correios.com.br/selos/selos_postais/selos_2004/selos2004_20.cfm>. Acesso em: 28 fev. 2006.

VILHENA, M. R. **Ciência, tecnologia e desenvolvimento na economia da castanha-do-brasil:** a transformação industrial da castanha-do-brasil na COMARU - Região Sul do Amapá. 2004. 159 f. Tese (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

ZOGHBI, M. G. B.; ANDRADE, E. H. A.; CARREIRA, L. M. M.; OLIVEIRA, J.; MOTA, M. G. C.; CONCEIÇÃO, C. C. C.; ROCHA, A. E. S. **Composição química dos óleos essenciais de priprioca (*Cyperus articulatus* L. e *Kyllinga* sp.) no Estado do Pará.** Disponível em: <<http://www.adaltech.com.br/evento/museugoeldi/resumoshtm/resumos/R0935-2.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2006.



Amazônia Oriental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



CGPE 6464